

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 05 MAY 2004

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B02/0092PC	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/04334	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C07C43/11, C07C43/11		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt      Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 

I    ☒ Grundlage des Bescheids

II   ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit



IV   ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V    ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI   ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  28.08.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  04.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Seelmann, M Tel. +49 89 2399-8335 <div style="text-align: right;">  </div>

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/04334**

---

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-10<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche 10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-10<br>Nein: Ansprüche   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Punkt V**

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die vorliegende Anmeldung betrifft Alkanolalkoxylate der Formel (I), Verfahren zur ihrer Herstellung und deren Verwendung als Tenside und Emulgatoren.

**D1** WO 94 11 330 in der Anmeldung zitiert

**D2** WO 94 11 331 in der Anmeldung zitiert

**D3** DE 42 37 178

**D4** WO 01 04 183 in der Anmeldung zitiert

**D5** US 2 921 089

**1. Neuheit - Art. 33(2) PCT**

**D1** beschreibt Alkoxylate von 2-Propylheptanol der Formel (I), mit A = Propylenoxy oder Butylenoxy,  $n = 1-6$  und  $m = 1-10$ , bevorzugt  $n = 1-4$  und  $m = 2-8$ , und deren Verwendung in Detergenzzusammensetzungen zur Reinigung von Textilmaterialien. Als Beispiel 1 wird das Alkoxyalkoxylat mit  $n = 4$  und  $m = 6$  hergestellt. Diese Alkoxylate werden in Gegenwart von NaOH, KOH,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Sr}(\text{OH})_2$  oder Hydrotalcit als Katalysator hergestellt.

**D2** beschreibt Alkoxylate von 2-Propylheptanol mit  $n = 1-6$  und  $m = 1-10$ , bevorzugt  $n = 1-4$  und  $m = 2-8$  in Detergenzzusammensetzungen zur Entfettung harter Oberflächen (Seite 2, Zeile 5 - Seite 3, Zeile 5, Ansprüche 4-6). In diesem Dokument liegt im Unterschied zu der vorliegenden Anmeldung direkt an den Alkoholrest anschließend Ethylenoxid und dann Propylenoxid-Einheiten.

**D3** beschreibt ein Tensidkonzentrat zur Geschirreinigung, das Alkoxylate mit  $n = 0.5$  bis 3 und  $m = 4$  bis 10 von  $\text{C}_6\text{-C}_{10}$  Alkanol enthält.

Verfahren zur Ethoxylierung von hydroxyfunktionellen Starterverbindungen ist schon in Gegenwart einer Doppelmetallcyanid-Verbindung als Katalysator (DMC) vom Stand der Technik bekannt (**D4**, Ansprüche und Beispiele).

Ein Verfahren zur Herstellung von 2-Propylheptanol aus n-Valeraldehyd ist schon aus **D5** bekannt.

Alkoxylate der Formel (I) im Anspruch 5 können als eine Auswählerfindung gegenüber **D1**

angesehen werden. Neuheit ist daher für den Gegenständen 1 bis 10 anerkannt.

## **2. Erfinderische Tätigkeit - Art. 33(3) PCT**

**2.1 Verwendung (Ansprüche 1 bis 4):** in **D2** werden Alkoxylate auch zur Entfettung harter Oberflächen offenbart. Dieses Dokument ist daher der nächstliegende Stand der Technik. Die vorliegende Anmeldung unterscheidet sich dadurch von **D2**, daß in den verwendeten Alkoxylaten der Formel (I) an den Alkohol direkt Propylenoxid oder Butylenoxid-Einheiten und dann Ethylenoxideinheiten gebunden sind. Dieser Unterschied bewirkt zum einen, daß der Gehalt an Restalkohol in den Alkoxylaten vermindert werden kann, was vorteilhaft aus Geruchsgründen ist (Seite 11, Zeilen 9-19 der Beschreibung). Zum zweiten bewirkt dieser Unterschied, daß die erfindungsgemäßen Alkoxylate eine verbesserte Netzung auf harten Oberflächen haben (Seite 11, Zeilen 26-31). Diese Vorteile werden auf Seiten 17-20 erläutert. Es gibt in **D2** keinen Hinweis, daß bei Umkehrung der Reihenfolge der Alkoxylierung die Eigenschaften verbessert werden können. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 4 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**2.2 Verbindung (I) und deren Prozeß (Ansprüche 5 bis 8):** Die vorliegende Anmeldung betrifft eine Auswählerfindung von Alkanolalkoxylaten, in der aus dem weiten Bereich von 1 bis 6 Äquivalenten Propylenoxid aus **D1** ein enger Bereich von 1.2-1.8 beansprucht wird. Diese Verbindungen werden in **D1** in Detergenzzusammensetzungen zur Reinigung von Textilmaterialien (andere Verwendung) verwendet. Der Unterschied zwischen der vorliegenden Anmeldung und **D1** bewirkt, daß die erfindungsgemäßen Alkoxylate Emulgatoreigenschaften zeigen und als wenig schäumende Netzmittel für harte Oberflächen eingesetzt werden können (Seite 3, Zeilen 14-20 der Beschreibung). Somit ist die Aufgabe der vorliegenden Anmeldung, Alkoxylate bereitzustellen, die hervorragende Emulgier- und Netzeigenschaften haben. Diese Aufgabe wird von den Alkoxylaten der Formel (I) durch das Vorhandensein von 1.2-1.8 bzw. 1-1.8 Äquivalente Propylenoxid oder Butylenoxid gelöst (siehe Beispielen). In **D1** wird kein Hinweis gegeben, daß besonders ein Anteil an Propylen- bzw. Butylenoxideinheiten in Alkoxylaten der Formel (I) solche Emulgierbarkeit und Netzung aufweist, da **D1** auf die Reinigung von Textilmaterialien abstellt. Somit beruhen die Gegenstände der Ansprüche 5 bis 9 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**2.3 Anspruch 10:** dieser Anspruch ist nicht auf die Benetzung von Glas, Polyethylen oder Stahl eingeschränkt, sondern betrifft auch andere Anwendungsgebiete, sowie Textil, Kosmetik, Pharmazeut oder Pflanzen.

Die vorliegende Anmeldung betrifft eine Auswählerfindung von Alkanolalkoxylate, in der aus dem weiten Bereich von 1 bis 6 Äquivalenten Propylenoxid aus **D1** ein enger Bereich von 1.2-1.8 beansprucht wird. Diese Verbindungen werden in **D1** oder in der vorliegenden Anmeldung (Anspruch 10: "Textilbehandlungsmittel") in Detergenzzusammensetzungen zur Reinigung von Textilmaterialien verwendet. Die Aufgabe der vorliegenden Anmeldung liegt darin, Alkanolalkoxylate bereitzustellen, die als Textilbehandlungsmittel unerwartete oder überraschende Eigenschaften gegenüber dem Stand der Technik **D1** aufweisen. Lösungen sind Alkanolalkoxylate der Formel (I). Ohne vergleichende Testergebnisse, kann nicht beurteilt werden, ob der Gegenstand des Anspruchs 10 die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT erfüllt. Der Anmelder wird gebeten aussagekräftige Testergebnisse einzureichen und die überraschenden Eigenschaften der neuen Derivate zu erläutern, oder in anderer Weise Argumente zu liefern, warum die Erfindung patentfähig sein sollte. Eventuell eingereichte Vergleichstests müssen hinreichend signifikant bzw. aussagekräftig sein. Die Versuche müssen sich außerdem auf Verbindungen des nächstliegenden Standes der Technik (**D1**, Beispiel 1 (4 PO + 6 EO) mit Beispiel 1 (1.5 PO + 6 EO) der Anmeldung) beziehen, damit der unerwartete Effekt auch eindeutig auf das Unterscheidungsmerkmal **n** gegenüber dem Stand der Technik zurückzuführen ist.